

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-321803

(43)Date of publication of application : 12.12.1997

(51)Int.Cl.

H04L 12/66

G06F 13/00

H04M 11/00

(21)Application number : 08-125628

(71)Applicant : INTERNATL BUSINESS MACH CORP <IBM>

(22)Date of filing : 21.05.1996

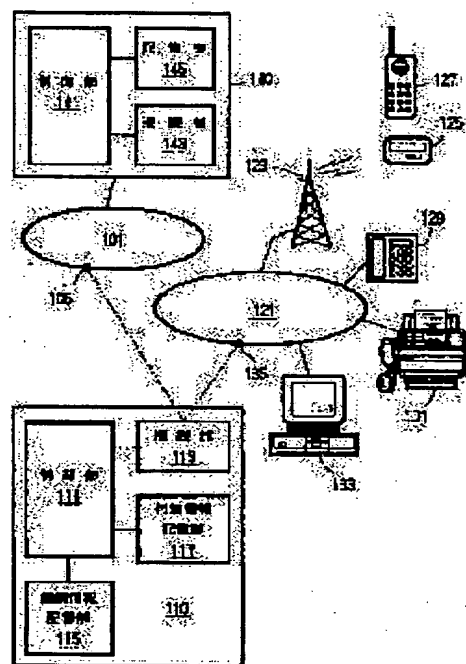
(72)Inventor : TOYOSAWA HARUHIKO

(54) COMMUNICATION METHOD, COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT, AND STORAGE MEDIUM STORING COMMUNICATION CONTROL PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically connect to other communication terminal equipment, based on connection information to other communication terminal equipment obtained from a server of a network, and to convert the information obtained from the server on the network into information depending on the kind of other communication terminal equipment and to send the converted information.

SOLUTION: A telephone number used to be connected to other communication terminal equipments 125-133 in existence in public line network 121 and message information to be sent to the other communication terminal equipments 125-133 are stored in a server 140 on an internet 101. The communication terminal equipment 110 receives the connection information and additional information stored in the server 140 and converts the additional information into information of a form according to kinds of the other terminal equipments. The communication terminal equipment 110 based on the connection information sends the converted additional information to the other communication terminal equipments 125-133. Or the information stored in advance in the communication terminal equipment may be sent as the additional information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06.11.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 12.12.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3471523

[Date of registration] 12.09.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2002-04177

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 11.03.2002

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-321803

(43) 公開日 平成9年(1997)12月12日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 12/66		9466-5K	H 0 4 L 11/20	B
G 0 6 F 13/00	3 5 7		G 0 6 F 13/00	3 5 7 Z
H 0 4 M 11/00	3 0 2		H 0 4 M 11/00	3 0 2

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平8-125628

(22) 出願日 平成8年(1996)5月21日

(71) 出願人 3900009531

インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州
アーモンク (番地なし)

(72) 発明者 豊 沢 晴 彦

神奈川県大和市下鶴間1623番地14 日本ア
イ・ビー・エム株式会社 大和事業所内

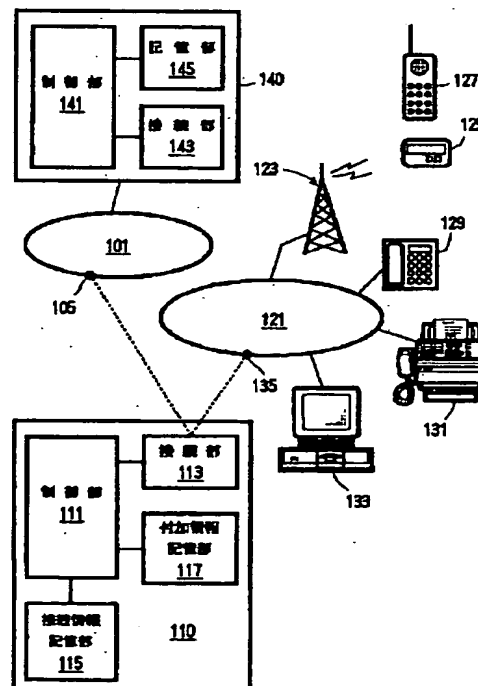
(74) 代理人 弁理士 合田 潔 (外2名)

(54) 【発明の名称】 通信方法、通信端末装置、及び通信制御プログラムを格納する記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 ネットワーク101上のサーバ140から得た他の接続通信端末125-133への接続情報を基に、他の通信端末125-133に自動的に接続することを可能にする。また、ネットワーク上のサーバから得た情報を、他の通信端末125-133の種類に応じた情報に変換し送信することが可能になる。

【解決手段】 インターネット101上のサーバ140には、公衆回線網121に存在する他の通信端末125-133に接続するための電話番号と、他の端末125-133に伝送するためのメッセージ情報が格納されている。通信端末110は、このサーバ140に格納されている接続情報及び付加情報を受信し、付加情報を他の端末の種類に従った形式で変換を行う。通信端末110は、接続情報を基に、この変換された付加情報を他の通信端末125-133へ送出する。通信端末110に予め格納されている情報を付加情報として送出することもできる。



【 特許請求の範囲】

【請求項1】第1の通信端末から第2の通信端末へデータの伝送を行う方法において、

(a) インターネットを介して、前記第1の端末から前記第2の通信端末へ接続するための電話番号と付加情報を格納するサーバに接続する段階と、

(b) 前記電話番号と前記付加情報を含むデータを前記第1の端末側に送信することを前記サーバ側に指示するコマンドを前記第1の端末から、前記サーバ側へ送出する段階と、

(c) 前記サーバ側から、前記電話番号と前記付加情報を含むデータ受領する段階と、

(d) 前記電話番号と前記付加情報を含むデータ格納する段階と、

(e) 前記サーバとの接続を解除する段階と、

(f) 前記電話番号に基づき、公衆電話回線網を介して、前記第1の通信端末と前記第2の通信端末を接続する段階と、

(g) 前記付加情報を前記第2の通信端末の種類に従った形式に変換する段階と、

(h) 前記第1の通信端末から前記第2の通信端末へ変換された付加情報を伝送する段階と、を含む方法。

【請求項2】第1の通信端末から第2の通信端末へデータの伝送を行う方法において、

(a) 第1のネットワークを介して、前記第1の端末から前記第2の通信端末へ接続するための接続情報を格納するサーバにアクセスする段階と、

(b) 前記サーバに格納されている接続情報を含むデータを前記第1の端末側に送信することを前記サーバ側に指示するコマンドを前記第1の端末から、前記サーバ側へ送出する段階と、

(c) 前記サーバ側から、前記接続情報を含むデータ受領する段階と、

(d) 前記接続情報に基づき、第2のネットワークを介して、前記第1の通信端末と前記第2の通信端末を接続する段階と、

を含む方法。

【請求項3】表示装置及び入力装置を有し、モデムを介してインターネットまたは、公衆回線網に接続可能な通信端末であって、

(a) 前記インターネットを介して、前記公衆回線網を介して他の通信端末へ接続するための電話番号と付加情報を格納するサーバに接続するインターネットブラウザと、

(b) 前記電話番号と前記付加情報を含むデータを前記通信端末側に送信することを前記サーバ側に指示するコマンドを送出することを前記モデムに指示する手段と、

(c) 前記サーバ側から、前記モデムを介し、前記電話番号と前記付加情報を含むデータ受領する手段と、

(d) 前記電話番号と前記付加情報を含むデータ格納する記憶装置と、

(e) 前記電話番号に基づき、前記公衆回線網を介して、前記他の通信端末を接続することを前記モデムに指示する手段と、

(f) 前記付加情報を前記他の通信端末の種類に従った形式に変換する手段と、

(g) 前記他の通信端末へ、前記モデムを介して、変換された付加情報を伝送する段階と、を含む通信端末。

【請求項4】第1のネットワーク及び第2のネットワークに接続する手段を有する通信端末であって、

(a) 第1のネットワークを介して、前記第2のネットワークを介して他の通信端末へ接続するための接続情報を格納するサーバに接続する手段と、

(b) 前記サーバに格納されている接続情報を含むデータを前記通信端末側に送信することを前記サーバ側に指示するコマンドを送出する手段と、

(c) 前記サーバ側から、前記接続情報を含むデータ受領する手段と、

(d) 前記接続情報に基づき、第2のネットワークを介して、前記他の通信端末と接続する手段と、を含む通信端末。

【請求項5】第1のネットワーク及び第2のネットワークに接続する手段を有する通信端末に対し、前記第2のネットワーク上に存在する他の通信端末への接続を指示するための通信制御プログラムを格納する記憶媒体であって、

該通信制御プログラムは、

(a) 第1のネットワークを介して、前記第2のネットワークを介して他の通信端末へ接続するための接続情報を格納するサーバに接続することを前記通信端末に指示するプログラムコード手段と、

(b) 前記サーバに格納されている接続情報を含むデータを前記通信端末側に送信することを前記サーバ側に指示するコマンドを送出することを前記通信端末に指示するプログラムコード手段と、

(c) 前記サーバ側から、前記接続情報を含むデータ受領することを前記通信端末に指示するプログラムコード手段と、

(d) 前記接続情報に基づき、第2のネットワークを介して、前記他の通信端末と接続することを前記通信端末に指示するプログラムコード手段と、を含むことを特徴とする記憶媒体。

【 発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【 産業上の利用分野】この発明は、通信回線を介して行われる通信接続に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【 従来の技術】通信機能を有するパーソナル・コンピュ

10

20

30

40

50

3

ーター(P C) などから通信ネットワークの1 つであるインターネットへ接続し、インターネット上のサーバの情報探索を行うことは、インターネット・ブラウザを使用することにより可能となっている。しかし、従来、インターネット・ブラウザを利用して得た情報を基に、公衆通信回線等の他のネットワークへの接続を行うことを欲した場合、他の通信装置を使用するか、その接続情報を控えた後、インターネット・ブラウザとは異なる通信ソフトウェアを用いて接続を行わなければならなかった。

【 0 0 0 3 】例えば、インターネット網に接続されているサーバにポケット・ベル(P B) 呼び出し番号があり、その番号へダイヤルを行いたいとユーザが欲した場合、P B の番号を控え、または、画面を見ながら、通常の電話機を使用してダイヤルを行うか、探索に使用したインターネット・ブラウザを一旦終了させ、例えば、株式会社ジェイシーエヌランド社の提供するポケベルメッセンジャー(「ジェイシーエヌランド」及び「ポケベルメッセンジャー」は株式会社ジェイシーエヌランドの商標)等のP B 呼び出し機能ソフトウェアを活用しダイヤルを行っていた。かかる場合、インターネット・ブラウザを使用して得た情報を基に、インターネット・ブラウザを使用している状態で、即座にポケットベルの呼出ができれば接続に有する時間を短縮し、ユーザの作業量を軽減することができる。

【 0 0 0 4 】また、インターネットはイーサネット、F D D I , X . 2 5 パケット交換網、I S D N , 専用線と行った多種多様なネットワークを接続し、これら全体を一つの巨大なネットワークに見せ、異なった種類の通信媒体に接続されているホスト同士が、その低レベルでの違いを意識せずに相互に通信可能であり、このような複数の通信技術を組合せて統合することによって、一つのネットワーク・アーキテクチャではカバーし得ない広域ネットワークシステムの構築を可能とするものであり、ユーザは世界中の情報にアクセスすることも可能であるが、インターネットが全世界的に広がったネットワークであるということは、大きな利点ではある反面、この利点は、ネットワーク上の情報の機密保護という観点から考えると、セキュリティ上の危険は増大してしまう。すなわち、インターネットのような広域にわたって、複雑に組み合わされたネットワークでは、ネットワーク機器、ケーブル類がすべて安全な環境に設置されている保証はなく、イーサネットなどのL A Nケーブルや回線の端末盤等からデータの盗聴を行うことも可能である。

【 0 0 0 5 】インターネットでは複数のネットワークを経由して情報を受渡することがほとんどであり、機密情報の受渡しにはデータの暗号化や、ゲートウェイ等の機器が安全性の高い場所に設置されているセキュリティ上問題の無い経路を選択する必要であるため、ユーザは暗号化ソフトウェアの購入等の追加の経費を支払う必要

4

が生じたり、セキュリティ上問題の無い経路を選択する等の労力が必要となる。さらに、米国の暗号機に関する輸出規制の影響で、日本において入手できる暗号装置や、暗号ソフトウェアの種類は限定されたのもであるという問題もある。特に、オンラインショッピング等のオンライン取引もインターネット上で行うことは技術的には可能であるが、現在のインターネットをそのまま使用した場合はパスワードやクレジットカード番号が盗聴され、悪用される危険性がある。

10 【 0 0 0 6 】このようなセキュリティ上の問題を解決するものとして、組織内ネットワーク(イントラネット)とインターネットの中間に位置し、データ通信を管理することによって内部のホストを外部からの攻撃から守るファイアウォールという技術も存在する。しかし、かかる技術は、組織内でのセキュリティを確保するためのものであり、ファイアウォールの外部との情報の受渡しのセキュリティを確保し得るものではない。このような、機密性の高いデータは、例えば、F A X を使用してデータを送信する等、インターネットに比べ、安全性の高い他のネットワークを介して、送信することが最も手軽な方法であり、従来から行われている。かかる場合においても、インターネット・ブラウザを使用して得た情報を基に、インターネット・ブラウザを使用している状態で、即座にF A X 送信等他のネットワークを使用できれば便利である。

【 0 0 0 7 】

【 発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、ネットワーク上のサーバから得た他の接続通信端末への接続情報を基に、他の通信端末に自動的に接続する方法を提供することにある。

【 0 0 0 8 】本発明の他の目的は、ネットワーク上のサーバから得た情報を、他の通信端末の種類に応じた情報に変換し送信する方法を提供することにある。

【 0 0 0 9 】

【 課題を解決するための手段】本発明によれば、インターネットを介して、第1の端末から第2の通信端末へ接続するための電話番号と付加情報を格納するサーバに接続する段階と、電話番号と付加情報を含むデータを第1の端末側に送信することをサーバ側に指示するコマンドを第1の端末から、サーバ側へ送出する段階と、サーバ側から、電話番号と付加情報を含むデータ受領する段階と、電話番号と付加情報を含むデータ格納する段階と、サーバとの接続を解除する段階と、電話番号に基づき、公衆電話回線網を介して、第1の通信端末と第2の通信端末を接続する段階と、付加情報を第2の通信端末の種類に従った形式に変換する段階と、第1の通信端末から第2の通信端末へ変換された付加情報を伝送する段階とを含む第1の通信端末から第2の通信端末へデータの伝送を行う方法が提供される。

50 【 0 0 1 0 】この「第1の端末」は、入力装置、表示装

5

置等を含む通常のP Cやワークステーションのみではなく、家庭用テレビ受信器等に画像信号等を出力し、自らは表示装置を有しておらず、また、入力装置も取り外し可能なネットワークコントローラやゲーム機等をも含む概念である。「第2の通信端末」は、電話、FAX、P C、ワークステーション、携帯電話、PHS、ポケットベル、電子手帳、ノートブックP C、パームトップP C等を含む通信機能有する通信端末である。「電話番号と付加情報を含むデータ」とは、電話番号と付加情報のみのデータだけでなく、電話番号と付加情報を含むテキストデータ全体等を含む概念である。「第2の通信端末の種類に従った形式」とは、電話、FAX、P C、ワークステーション、携帯電話、PHS、ポケットベル、電子手帳、ノートブックP C、パームトップP C等の種類のみならず、第2の通信端末の使用している暗号化、符号化の種類や、圧縮方式の種類、その他プロトコルの種類に従った形式をも含む概念である。付加情報には第2の端末に伝送すべきメッセージの内容を含むデータであるが、この付加情報に加え、更に第1の通信端末で予め格納しているデータをさらに付加して第2の端末に送信することもできる。

【0011】本発明の他の態様においては、第1のネットワークを介して、第1の端末から第2の通信端末へ接続するための接続情報を格納するサーバにアクセスする段階と、サーバに格納されている接続情報を含むデータを第1の端末側に送信することをサーバ側に指示するコマンドを第1の端末から、サーバ側へ送出する段階と、サーバ側から、接続情報を含むデータ受領する段階と、接続情報に基づき、第2のネットワークを介して、第1の通信端末と第2の通信端末を接続する段階とを含む第1の通信端末から第2の通信端末へデータの伝送を行う方法が提供される。この第1のネットワークと第2のネットワークは必ずしも異なるネットワークである必要はなく、同一のネットワークであってもよい。「接続情報」は第2の通信端末の電話番号のみならず、電子メールのアドレス情報、経由するネットワーク情報等第2の端末へアクセスするための情報である。「第1の通信端末と第2の通信端末との接続」は、第1のネットワークとの接続を解除した後、第1のネットワークとの接続に使用した資源を活用して接続を行う必要はなく、例えば

モデムを2台使用して、第1のネットワークとの接続を維持しつつ、第2の端末と接続することも可能である。【0012】本発明の他の態様においては、インターネットを介して、公衆回線網を介して他の通信端末へ接続するための電話番号と付加情報を格納するサーバに接続するインターネットブラウザと、電話番号と付加情報を含むデータを通信端末側に送信することをサーバ側に指示するコマンドを送出することをモデムに指示する手段と、サーバ側から、モデムを介し、電話番号と付加情報を含むデータ受領する手段と、電話番号と付加情報を含

6

むデータ格納する記憶装置と、電話番号に基づき、公衆回線網を介して、他の通信端末を接続することをモデムに指示する手段と、付加情報を他の通信端末の種類に従った形式に変換する手段と、他の通信端末へ、モデムを介して、変換された付加情報を伝送する段階とを含む表示装置及び入力装置を有し、モデムを介してインターネットまたは、公衆回線網に接続可能な通信端末が提供される。

【0013】本発明の他の態様においては、第1のネットワークを介して、第2のネットワークを介して他の通信端末へ接続するための接続情報を格納するサーバに接続する手段と、サーバに格納されている接続情報を含むデータを通信端末側に送信することをサーバ側に指示するコマンドを送出する手段と、サーバ側から、接続情報を含むデータ受領する手段と、接続情報に基づき、第2のネットワークを介して、他の通信端末と接続する手段とを含む第1のネットワーク及び第2のネットワークに接続する手段を有する通信端末が提供される。

【0014】本発明の他の態様においては、第1のネットワークを介して、第2のネットワークを介して他の通信端末へ接続するための接続情報を格納するサーバに接続することを通信端末に指示するプログラムコード手段と、サーバに格納されている接続情報を含むデータを通信端末側に送信することをサーバ側に指示するコマンドを送出することを通信端末に指示するプログラムコード手段と、サーバ側から、接続情報を含むデータ受領することを通信端末に指示するプログラムコード手段と、接続情報に基づき、第2のネットワークを介して、他の通信端末と接続することを通信端末に指示するプログラムコード手段とを含む第1のネットワーク及び第2のネットワークに接続する手段を有する通信端末に対し、第2のネットワーク上に存在する他の通信端末への接続を指示するための通信制御プログラムを格納する記憶媒体が提供される。

【0015】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。図1を参照すると、本発明の通信端末を実施するためのハードウェア構成の概観図が示されている。通信端末100は、中央処理装置(CPU)1とメモリ4とを含んでいる。CPU1とメモリ4は、バス2を介して、補助記憶装置としてのハードディスク装置13とを接続してある。フロッピーディスク装置(またはMO、CD-ROM等の駆動装置)20はフロッピーディスクコントローラ19を介してバス2へ接続されている。

【0016】フロッピーディスク装置(またはMO、CD-ROM等の駆動装置)20には、フロッピーディスク(またはMO、CD-ROM等の媒体)が挿入され、このフロッピーディスク等やハードディスク装置13、ROM14には、オペレーティングシステムと協働してCPU等に命令を与え、本発明を実施するためのコンビ

ユーザ・プログラムのコードを記録することができ、メモリ 4 にロードされることによって実行される。このコンピュータ・プログラムのコードは圧縮し、または、複数に分割して、複数の媒体に記録することもできる。

【 0 0 1 7 】通信端末 1 0 0 は更に、ユーザ・インターフェース・ハードウェアを備えたシステムとすることができ、ユーザ・インターフェース・ハードウェアとしては、例えば、入力をするためのポインティング・デバイス(マウス、ジョイスティック等) 7 またはキーボード 6 や、視覚データをユーザに提示するためのディスプレイ 1 2 がある。また、パラレルポート 1 6 を介してプリンタを接続することや、シリアルポート 1 5 を介してモデムを接続することが可能であり、シリアルポート 1 5 およびモデムまたは通信アダプタ 1 8 を介して他のコンピュータ等と通信を行うことが可能である。このシリアルポート 1 5 およびモデム等は、単数に限定されず、複数備えることもできる。このように、本発明は、通常のパーソナルコンピュータ(P C)、やワークステーションやこれらの組合せによって実施可能であることを容易に理解できるであろう。ただし、これらの構成要素は例示であり、その全ての構成要素が本発明の必須の構成要素となるわけではない。

【 0 0 1 8 】オペレーティング・システムとしては、Windows (マイクロソフトの商標)、OS / 2 (I B M の商標)、A I X (I B M の商標) 上の X - W I N D O W システム (M I T の商標) などの、標準で G U I マルチウインドウ環境をサポートするものが望ましいが、本発明は、P C - D O S (I B M の商標)、M S - D O S (マイクロソフトの登録商標) などのキャラクター・ベース環境でも実現可能であり、特定のオペレーティング・システム環境に限定されるものではない。

【 0 0 1 9 】 B . システム構成

次に、図 2 のブロック図を参照して、本発明のシステム構成について説明する。本発明の好適な実施例においては、ネットワーク 1 0 1 は、インターネットである。インターネットは単一のネットワークではなく、それはオーナー又はコントローラを持たず、ネットワーク中の制御不能なネットワークであり、相互に接続することを同意した多くの異なるネット、公衆及び専用のネット、大型及び小型のネットの連合である。この複合ネットワークは単一の伝送媒体に依存するものではなく、双方向通信は衛星リンク、ファイバ・オプティック・トランク・ライン、電話線、ケーブル・テレビ線、及びローカル無線リンクを介して生じ得る。

【 0 0 2 0 】サーバ 1 4 0 は、接続部 1 4 3 を介して、このインターネットに接続しており、制御部 1 4 1 及び記憶部 1 4 5 を有している。インターネットのサブネットワークである「ワールド・ワイド・ウェブ(W W W)」は、強調表示されたワード、画像、又はアイコン(プログラム・オブジェクト表示)を選択すること

(「ハイパリンク」として知られた手法)により 1 つのサーバから他のサーバへ簡単にジャンプさせることができる。この WWW は、「ウェブ・ブラウザ」と呼ばれる特別のナビゲーション・プログラムを自分のコンピュータ上にロードすることにより検索可能となる。ウェブ・ブラウザには、I B M 社で、OS / 2 W a r p 「 O S / 2 W a r p 」は I B M 社の商標 システム・ソフトウェアのユーザに提供しているウェブ・エクスプローラ(W e b E x p l o r e r)「 W e b E x p l o r e r 」は I B M 社の商標 等があり、画像アイコン及びプル・ダウン・メニューのデスクトップを使用することを容易にする。I B M インターネット・コネクション(I n t e r n e t C o n n e c t i o n) と呼ばれる OS / 2 W a r p 用の I B M 社から得られる統合アプリケーションのグループの一部分として、それはユーザにインターネット上へログさせる。

【 0 0 2 1 】インターネットによって与えられるワールド・ワイド・ウェブ(ウェブ)は、通信手段、広告手段、及び発注手段として産業界では支配的に使用されている。本発明の背景として、多数のインターネット・ブラウザが存在する。一般的な例は、ネットスケープ(N e t S c a p e)、モザイク(M o s a i c)、及び I B M 社のウェブ・エクスプローラ(W e b E x p l o r e r) である。ブラウザは、クライアントのユーザが世界中にあるサーバを情報に関してアクセスすることを可能にする。その情報は、サーバに記憶されていて、サーバの資源からリクエスト・クライアントにファイル又はデータ・パックを送ることによってそのサーバからクライアントに供給される。そのようなリクエストの一例は、N C S A 言語であった G S Q L (g e t S Q L) と呼ばれるもの及びクライアント呼出元に対してテキスト結果を得るために開発された CGI サーバ・プログラムである。イリノイ大学におけるジェイソン Ng (J a s o n N g) によって開発されたものでは、このドキュメントはデータベースに抗して S Q L フォームをマップする方法を与え、クライアント呼出元にテキスト結果を戻すことが可能である。

【 0 0 2 2 】通信端末 1 1 0 は、接続部 1 1 3 を介して、ネットワーク 1 0 1 に接続する機能を有している。本発明の好適な実施例において、通信端末 1 1 0 は、インターネット・プロバイダ 1 0 5 に接続し、インターネットにログしている。通信端末 1 1 0 は、制御部 1 1 1、接続部 1 1 3、接続情報記憶部 1 1 5、付加情報記憶部 1 1 7 を有している。個別のブロックで示されている接続情報記憶部 1 1 5、付加情報記憶部 1 1 7 の機能ブロックは、図 1 のハードディスク 1 3 等の記憶装置に、個別にまたは集合的に、データ・ファイルまたはプログラム・ファイルとして格納されている。制御部 1 1 1 は、図 1 に示す、メイン CPU 1 とハードディスク 1 3 等の記憶媒体に格納され、メインメモリ 4 に呼び出さ

れる制御プログラムが共同して動作することによって、実現される。

【0023】これらの記憶媒体には、フロッピーディスク、CD-ROM、MO、PD、ネットワークに接続された記憶装置等がある。プログラムコードは複数に分割し複数の媒体に格納することもできる。また、このプログラムは圧縮して媒体に格納することも可能である。この記憶媒体は、フロッピーディスクドライブ等の各種ドライブや、モデム、シリアルポート等を介してシステムにロードされる。

【0024】通信端末110は、接続部113を介して、ネットワーク121に接続する機能をも有している。本発明の好適な実施例においては、ネットワーク121は公衆回線網である。通信端末110は公衆回線121を介して通常の電話129、FAX131、PC133等の有線の通信端末、公衆回線121と無線局123を介して、携帯型通信端末125、127にデータを送信することができる。携帯型通信端末125、127は、携帯電話、PHS、ポケットベル、電子手帳、ノートブックPC、パームトップPC等の無線通信機能を有する通信端末である。

【0025】接続部113は、制御部111から、接続情報を受領し、ネットワーク101、121に接続する機能を有する。本願発明の好適な実施例においては、シリアルポート15を介して接続される1台のモデムによって実現される。但し、接続部113は、公衆回線に接続可能な一般的なモデムには限定されず、ネットワーク101、121と接続するため、複数の接続点の中の1つの接続点に接続するためのあて先情報を発信する機能を有するものであればよく、ネットワーク101、121の夫々に対応する複数の接続部を設けても、ネットワーク101、121に共通な単一の接続部であってもよい。

【0026】本発明の好適な実施例においては、ネットワーク101は、インターネットであり、接続点105は、インターネット上に存在するインターネットプロバイダーであるが、本発明のネットワーク、及び接続点は、これに限定されず、例えば、閉鎖的なLAN等のネットワークや、パソコン通信ネットワークであってもよい。また、本発明の好適な実施例においては、ネットワーク121は、公衆回線網であり、接続点135は、公衆回線網に接続するための電話交換機であるが、本発明は、これに限定されず、例えば、閉鎖的なLAN等のネットワークや、パソコン通信ネットワーク、インターネットであってもよい。

【0027】図2には示していないが、通信端末110は、付加情報変換部や接続情報変換部、接続情報入力部を設けることも可能である。これらの機能ブロックは、論理的機能ブロックであり、各々1つのまとまりを持ったハードウェアによって実現されることを意味するので

はなく、複合し、または共通したハードウェアによって実現可能である。

【0028】図3、図4は本発明の好適な実施例である接続点への接続手順を示すフローチャートである。ユーザは公知の通信手段、通信手順に従い、ネットワーク101上のサーバ140に接続し、インターネットブラウザ等の公知のネットワーク上のファイルを検索するツールを使用して、接続情報、付加情報を含むファイルにアクセスする(ステップ303)。そして、ユーザは、本発明の通信方法を実施するために、受信コマンドを接続部113を介してサーバ140側に送出する(ステップ305)。この受信コマンドには少なくとも接続情報を特定する情報を含み、好適には付加情報を特定する情報を含んでいる。この受信コマンドの接続情報、付加情報を特定する情報は、クライアント側で画面上での位置がポイントされたかを示す座標情報であっても、接続情報情報の具体的名称であってもよく、付加情報はサーバ側で接続情報と関連付けられていれば、接続情報を特定するだけで付加情報を特定することもできる。また逆に、接続情報と付加情報が関連付けられている(1対1または多対1)のであれば、付加情報を特定することによって、接続情報を特定することも可能である。

【0029】サーバ140側の制御部141は、接続部143を介して、この受信コマンドを受け取り(ステップ307)、コマンドが正しいフォーマットであるかチェックする(ステップ309)。コマンドが正しいフォーマットであった場合、制御部141は接続部143を介してコマンドエラーを通知する(ステップ311)。コマンドが正しいフォーマットであった場合、制御部141は記憶部145から、接続情報と付加情報を抽出する(ステップ313)。この記憶部141の情報はネットワーク上の他のサーバの記憶部に格納されている情報であってもよい。

【0030】サーバ140側の制御部141は、この抽出された接続情報と付加情報を接続部143を介して通信端末側110に送信する(ステップ315)。接続情報と付加情報は、その種類が判別できるように送付される。例えば種類を示すヘッダをつけたり、デリミタを付したり、接続情報は、先頭から何バイトといったように、データの存在する場所を決めておくことも可能である。また、1回目の送信で、接続情報を送信し、2回目以降に付加情報を送付する等、通信端末110側で、接続情報と付加情報を区別し得るように送信すればよい。また、後述するように付加情報は通信端末側で付加することも可能であるため、付加情報を送信することは、本発明の必須の構成要件ではなく、接続情報のみを送信できれば足る。

【0031】通信端末110側の制御部111は、接続部113を介してサーバ140からのデータを受領する。そして、そのデータが、コマンドエラーを示すデー

タであった場合(ステップ317)、表示装置11にエラーの表示を行い、処理を終了する(ステップ319、321)。正しいデータがサーバ140から送信された場合、そのデータを一時的に格納する(ステップ323)。このデータを一時的に格納する段階は、例えばNetscape Navigator等のインターネット・ナビゲータのキャッシュ機能のように、複数のサーバに存在するハイパーテキストを次々と参照しつつ、累積的にデータを蓄積し、格納することも可能である。その後、制御部は111、ネットワーク101との回線を切断し、接続に使用していた資源を開放する(ステップ325)。

【0032】そして、制御部111は、ステップ323において格納した接続情報を基に、ネットワーク121への接続を開始する(ステップ327)、本発明の好適な実施例においては、制御部111は、接続情報をモデム側に送信するためのダイヤルコマンドに変換する。接続情報が接続部113に渡されると、接続部113は、その接続情報に従って、接続動作を行う(ステップ331)。このようにして、第1のネットワーク101上のサーバ140にある接続情報をもとに、第2のネットワーク121にある第2の通信端末125-133へ情報を伝達することができる。

【0033】以降のステップは本発明の必須の構成要素ではないが、第2の通信端末は、第1の通信端末110からの接続動作に応答して、接続の成功を示す応答信号を送出する。第1の通信端末110の接続部113はこの応答信号を受領し、制御部111に応答コマンドを送出する(ステップ333)。制御部111はこの応答コマンドの内容から、第2の端末125-133との接続が成功したか否かを判断する(ステップ335)。制御部111は、接続が成功しなかったと判断した場合は、エラーの表示を表示画面11に表示する(ステップ335)。本発明の好適な実施例においては、このエラー表示は、接続情報と対応付けられて表示される。

【0034】制御部111が接続が成功したと判断した場合は、第2の端末125-133との動機を確立し(ステップ341)、付加情報を送出する(ステップ343)。本発明の好適な実施例においては、付加情報は第2の通信端末125-133の種類に応じて変換される。これは受信コマンド送出時(ステップ305)において、第2の端末の種類をユーザが選択しており、その種類を示す情報が第1の通信端末110に格納され、その格納された情報が活用されることによって、第1の通信端末110の制御部111は、第2の端末の種類を判断し、その種類に従った変換を行うことや、予め格納している情報のうち、その種類に応じた情報を選択することができ、その変換された情報や、選択された情報を送出することができる。

【0035】本発明の好適な実施例においては、ポケッ

トベル125に対して、付加情報を伝達する場合は、サーバ140から格納されていた付加情報の種類を判別し、通信端末110にあらかじめ格納しているポケベル用のメッセージ信号を第2の端末125に送出する。また、付加情報の伝達が行わず、あらかじめ格納している固定的なメッセージを送出する事も可能である。

【0036】第2の通信端末が携帯電話127や優先の電話機等の音声端末であった場合、付加情報は、公知のテキストファイル読み上げソフトウェアによって、音声信号に変換され、第2の通信端末に送出される。また、第2の端末が、FAX131であった場合は、公知の変換方法によって、付加情報はFAX信号に変換され、第2の端末に送出される。

【0037】第2の通信端末がPC等のコンピュータであった場合、付加情報をそのままの形式で送出することもでき、また、符号化や圧縮を行った後、送出することも公知の手段を用いることによって可能となる。その他、翻訳ソフトによって英語から日本語へ変換する等言語の変換も可能である。さらに、これらの変換機能を組合せることも可能であり、かかる場合例えば、英語の付加情報を日本語に翻訳し、その後音声データに変換し、送出することもできる。

【0038】第2の端末への付加情報または、変換された付加情報、または、第1の通信端末110に格納されていた情報の送出が終了すると(ステップ345)、第2のネットワーク121との回線を切断し、通信端末110側の接続のために使用していた資源を解放する(ステップ347)。

【0039】そして、情報を送出すべき第2の端末がさらに存在するか否かを判断し(ステップ349)、さらに存在する場合はステップ327以下の処理を繰り返す。

【0040】図5、図6は本発明の第2の実施例を示すフローチャートである。図3、図4に示した実施例との大きな違いは、接続情報及び付加情報の抽出を通信端末110側で行う点と、通信端末110が第2の接続部を有しており、第1のネットワークとの接続を維持しつつ、第2のネットワークとの接続を行う点である。以後、このフローを説明する。

【0041】第2の実施例においても、第1の実施例と同様に、ユーザは公知の通信手段、通信手順に従い、ネットワーク101上のサーバ140に接続し、インターネットブラウザ等の公知のネットワーク上のファイルを検索するツールを使用して、接続情報、付加情報を含むファイルにアクセスする(ステップ403)。そして、ユーザは、本発明の通信方法を実施するために、受信コマンドを接続部113を介してサーバ140側に送出する(ステップ405)。この受信コマンドには、第1の実施例と異なり、接続情報及び付加情報を特定する情報を含んでいる必要はなく、どのファイルの受信を欲して

いるかを特定する情報を含んでいけばよい。

【0042】次に、サーバ140は、この受信コマンドを受け取り（ステップ407）、対応する接続情報及び付加情報を含むファイル全体を通信端末側110に送信する（ステップ415）。

【0043】通信端末110の制御部111は、接続部113を介してこのファイルを受領し、一時的に格納する（ステップ423）。そして、制御部111は、このファイルから接続情報、及び付加情報を抽出する（ステップ425）。このファイルには、接続情報と付加情報は、その種類が判別できるような形式で含まれている。例えば種類を示すヘッダをつけたり、デリミタを付けたり、接続情報は、先頭から何バイトといったように、データの存在する場所を決めておくことも可能である。なお、付加情報は通信端末側で付加することも可能であるため、付加情報を送信することは、本発明の必須の構成要件ではなく、接続情報のみを含んでいてもよい。このファイルには接続情報、付加情報を複数含めることも可能であり、制御部111は、各接続情報に対応した付加情報を特定することができる。これは、接続情報及び付加情報にその対応が判断できるように番号や識別子を割りふる方法や、接続情報に対応する付加情報をその前、または、後ろに位置づけることによって実施可能である。なお、本発明の好適な実施例においては、接続情報または、付加情報に第2の通信端末の種類を示す情報が対応付けられている。本発明の好適な実施例においては、抽出された接続情報及び付加情報は、接続情報記憶部115、付加情報記憶部117に一時的に格納される。

【0044】そして、制御部111は、抽出された接続情報を基に、ネットワーク121への接続を開始する（ステップ427）、本発明の好適な実施例においては、制御部111は、接続情報をモデム側に送信するためのダイヤルコマンドに変換する。接続情報が接続部113に渡されると（ステップ429）、接続部113は、その接続情報に従って、接続動作を行う（ステップ431）。このようにして、第2の実施例においても、第1のネットワーク101上のサーバ140にある接続情報をもとに、第2のネットワーク121にある第2の通信端末125-133へ情報を伝達することができる。

【0045】以降のステップは本発明の必須の構成要素ではないが、第2の通信端末は、第1の通信端末110からの接続動作に応答して、接続の成功を示す応答信号を送出する。第1の通信端末110の接続部113はこの応答信号を受領し、制御部111に応答コマンドを送出する（ステップ433）。制御部111はこの応答コマンドの内容から、第2の端末125-133との接続が成功したか否かを判断する（ステップ435）。制御部111は、接続が成功しなかったと判断した場合は、

エラーの表示を表示画面11に表示する（ステップ437）。本発明の好適な実施例においては、このエラー表示は、接続情報と対応付けられて表示される。

【0046】制御部111が接続が成功したと判断した場合は、第2の端末125-133との動機を確立し（ステップ441）、付加情報を送出する（ステップ443）。第2の実施例においても第1の実施例と同様に、付加情報は第2の通信端末125-133の種類に応じて変換される。

【0047】第2の端末への付加情報または、変換された付加情報、または、第1の通信端末110に格納されていた情報の送出が終了すると（ステップ445）、第2のネットワーク121との回線を切断し、通信端末110側の接続のために使用していた資源を解放する（ステップ447）。

【0048】そして、情報を送出すべき第2の端末がさらに存在するか否かを判断し（ステップ449）、さらに存在する場合はステップ427以下の処理を繰り返す。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、簡単な操作で、ネットワーク上のサーバから得た他の接続通信端末への接続情報を基に、他の通信端末に自動的に接続することが可能になる。また、ネットワーク上のサーバから得た情報を、他の通信端末の種類に応じた情報に変換し送信することが可能になる。

【0050】

【図面の簡単な説明】

【図1】 ハードウェア構成を示すブロック図である。

【図2】 処理要素のブロック図である。

【図3】 本発明の1実施例である通信手順を示すフローチャートである。

【図4】 本発明の1実施例である通信手順を示すフローチャートである。

【図5】 本発明の他の実施例である通信手順を示すフローチャートである。

【図6】 本発明の他の実施例である通信手順を示すフローチャートである。

【0051】

【符号の説明】

101, 121 ネットワーク

105, 135 接続点

110 通信端末

111 制御部

113 接続部

115 接続情報記憶部

117 付加情報記憶部

123 無線局

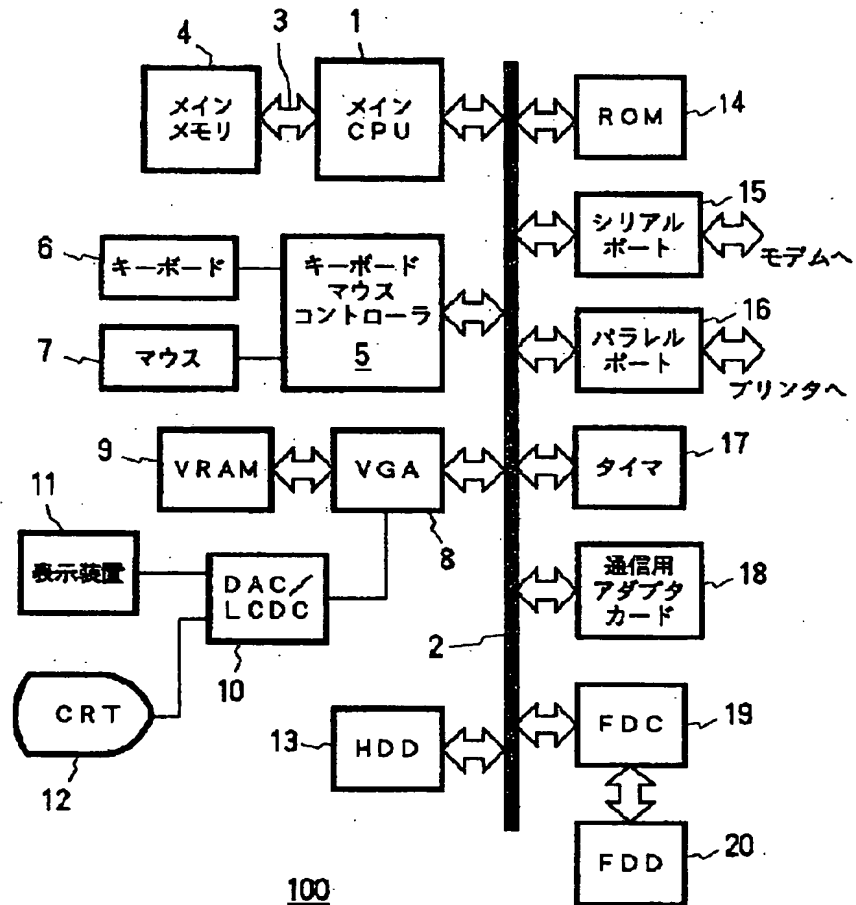
125 ポケットベル

127 携帯電話

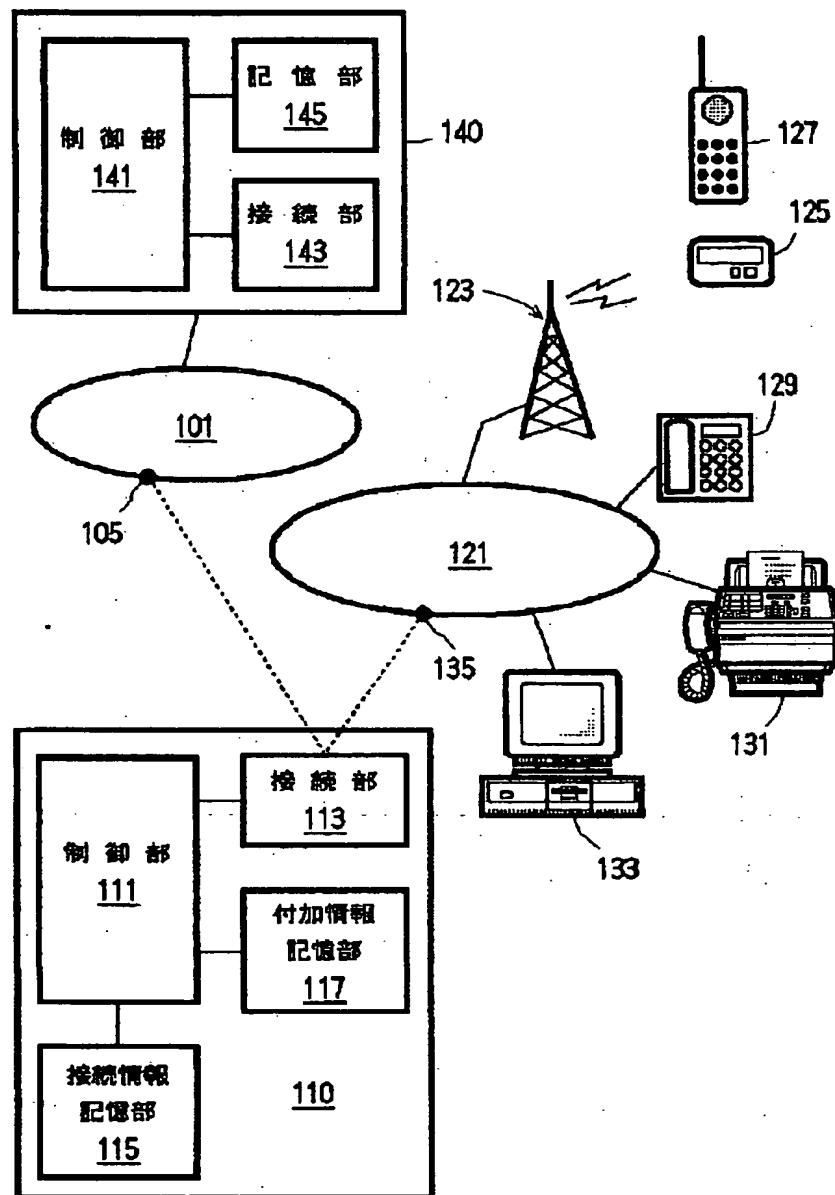
129 電話
131 FAX
133 コンピュータ
140 サーバ

141 制御部
143 接続部
145 記憶部

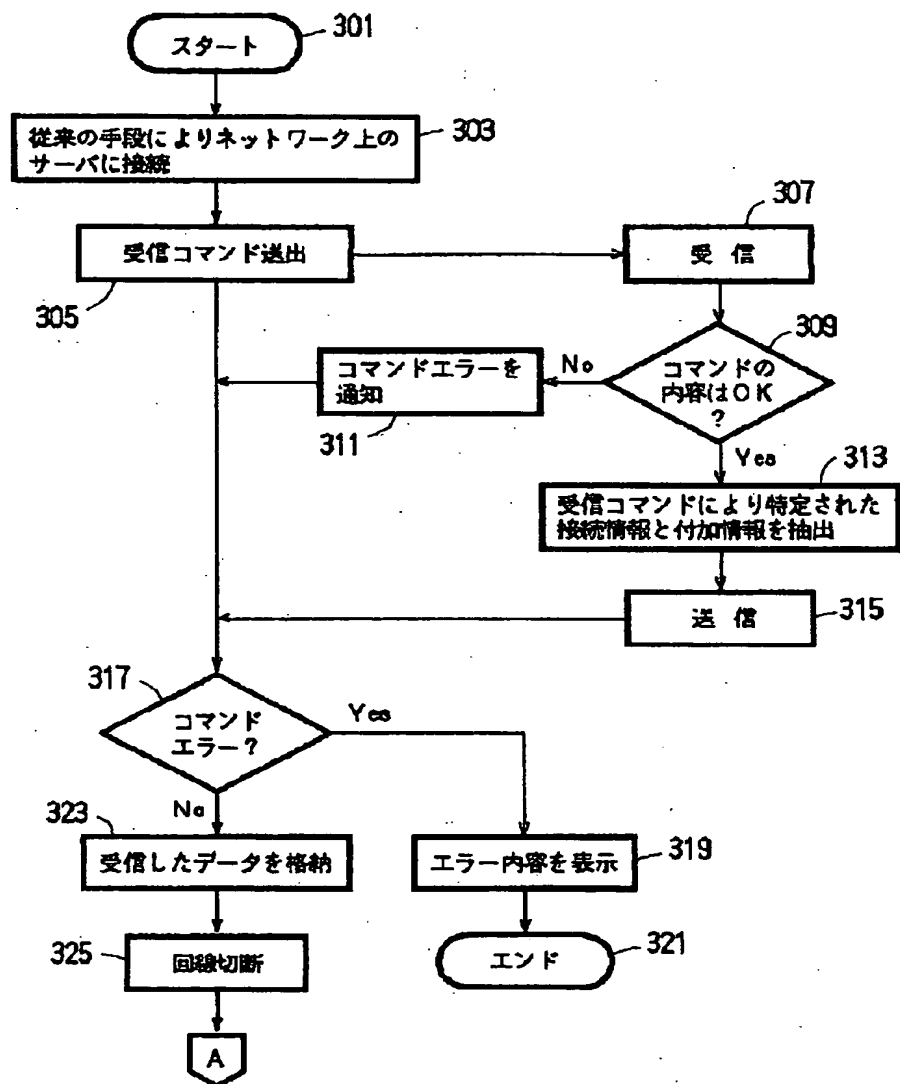
【 図1 】



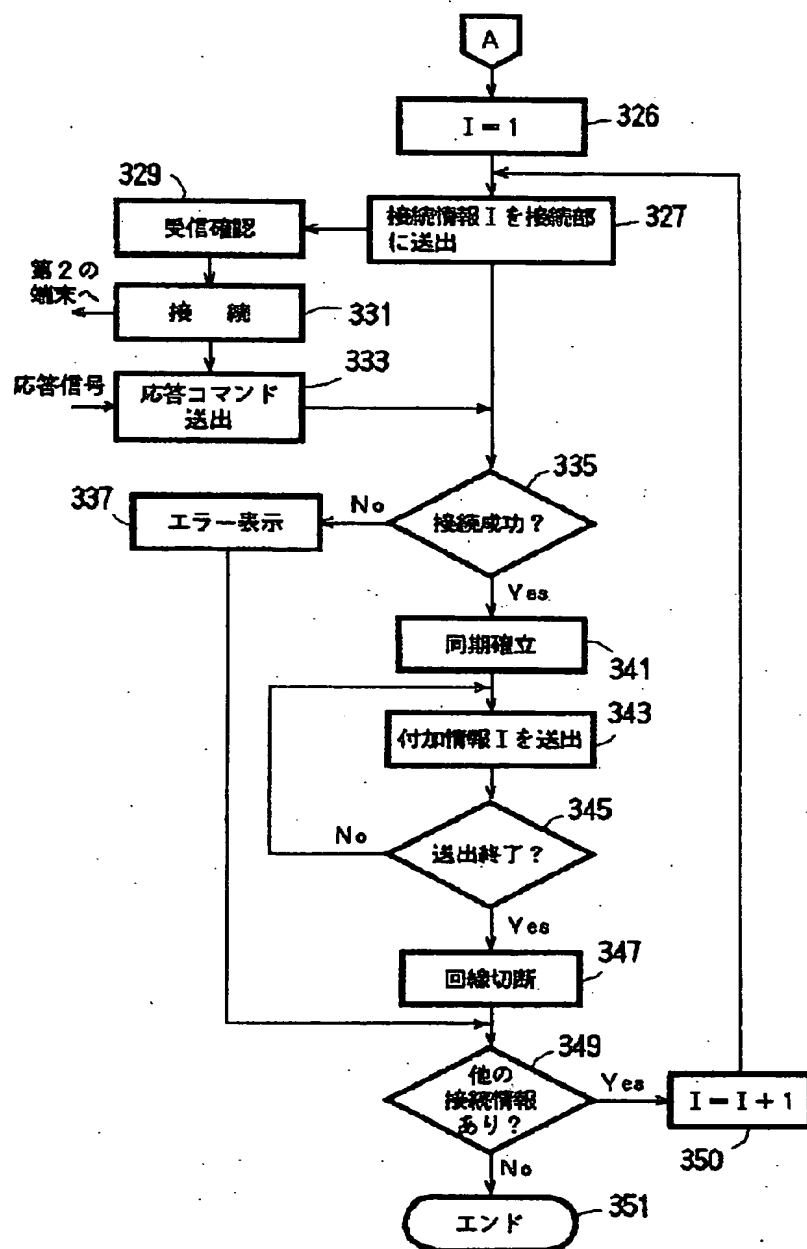
【 図2 】



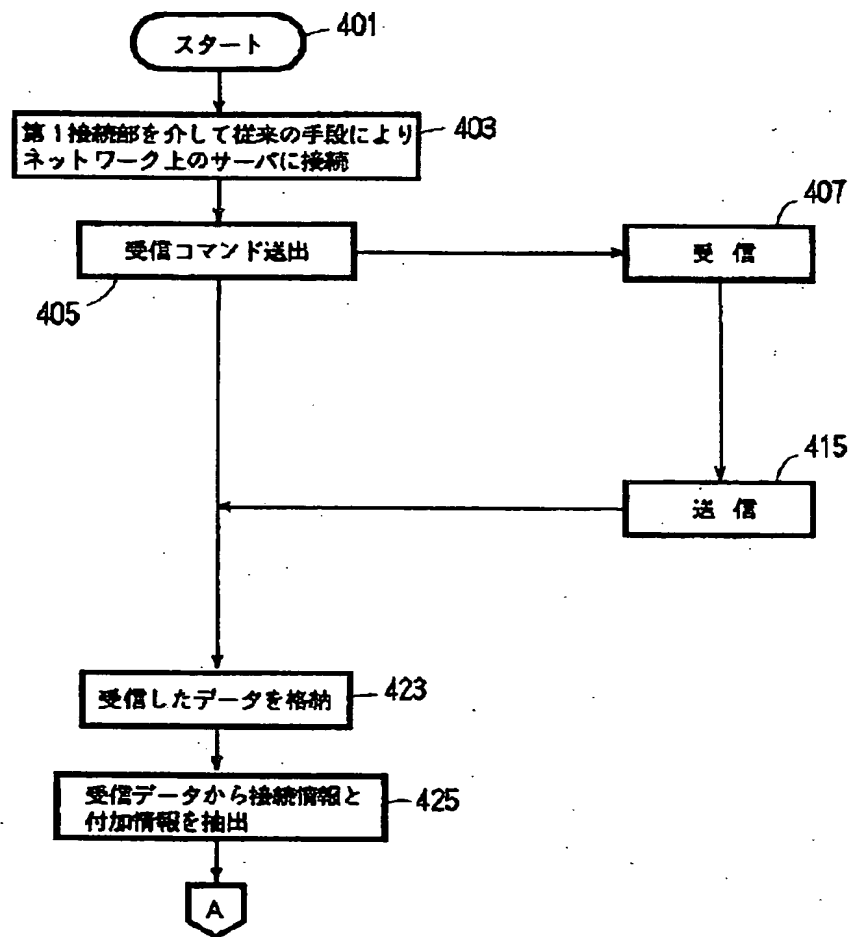
【 図3 】



【 図4 】



【 図5 】



【 図6 】

